

PENDAHULUAN

Matematika merupakan hal yang sangat pokok dalam dunia pendidikan maupun dalam kehidupan. Oleh karena itu, dalam setiap jenjang pendidikan tentu akan diajarkan tentang ilmu matematika (Crismono, 2017). Salah satu tujuan dari belajar matematika ialah agar seseorang memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah-masalah atau pertanyaan-pertanyaan dalam matematika (Widjajanti, 2009). Akan tetapi, banyak siswa yang menganggap bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipelajari dan menakutkan (Putra, 2016).

Ketika belajar matematika siswa akan lebih menghafal rumus, meniru contoh soal yang telah diberikan oleh guru, sehingga jika ada soal yang sedikit berbeda dengan contoh yang diberikan oleh guru banyak siswa akan mengalami kebingungan (Putra, 2017). Menurut Muliawan (2012), materi pembelajaran matematika yang diberikan di sekolah termasuk dalam ilmu murni yang mengunggulkan angka-angka, simbol, dan lambang. Saat ini pembelajaran matematika dipusatkan pada aspek komputasi yang bersifat algoritmik. Tidak heran jika dari berbagai studi menunjukkan bahwa siswa pada dapat melakukan berbagai perhitungan matematik, tetapi kurang dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Karakteristik dari matematika adalah abstrak, sehingga untuk memahaminya membutuhkan kesungguhan dan konsentrasi yang penuh bahkan membutuhkan waktu yang lama dalam memahami simbol-simbol yang tidak jarang sulit dipahami (Hartinah DS, 2013; Mustamid, 2015).

Salah satu masalah penting dalam belajar matematika adalah bagaimana siswa menyelesaikan masalah dalam mengerjakan beberapa soal yang dihadapinya. Terdapat beberapa definisi mengenai masalah dalam matematika. Menurut Farida (2015), masalah adalah suatu pertanyaan yang berupa tantangan dan dalam menjawab suatu tantangan tersebut membutuhkan pemikiran yang sangat dalam tentang sesuatu yang telah diketahuinya. Tetapi, tidak semua soal atau pertanyaan matematika akan menjadi masalah matematika (Sugiman, 2009). Hal tersebut didukung oleh pendapat Dhurori dan Markaban (2010) menyatakan bahwa soal atau pertanyaan akan menjadi suatu permasalahan matematika jika pada soal atau pertanyaan terdapat suatu tantangan yang tidak dapat diselesaikan menggunakan

langkah yang biasa digunakan oleh siswa. Apabila seseorang telah mampu mengatasi masalah yang dihadapinya, maka orang tersebut dikatakan telah memecahkan masalahnya. Pemecahan masalah tersebut diartikan sebagai penemuan suatu langkah-langkah untuk mengatasi suatu permasalahan yang ada (Widodo, 2013). Mustikasari dkk (2010) menyatakan bahwa berdasarkan pengamatan pada buku matematika sekolah menengah pertama, masalah yang jarang diberikan ialah masalah tentang bentuk terbuka. Padahal bentuk masalah tersebut dapat melatih siswa untuk berpikir tingkat tinggi dengan kata lain, siswa dapat berpikir kritis dan kreatif. Sehingga, pendekatan yang dapat menjadi pertimbangan yang digunakan untuk melatih kemampuan pemecahan masalah siswa ialah pendekatan *open-ended*.

Berdasarkan uraian diatas, Mahmudi (dalam Kurniawan dkk, 2018) meyarankan bahwa menggunakan soal dengan pendekatan *open-ended* perlu dikembangkan karena sifat terbuka pada soal yang menggunakan pendekatan *open-ended* memiliki banyak potensi untuk meningkatkan kualitas belajar siswa. Sementara, definisi sifat terbuka menurut Mustikasari, dkk (2010) dibagi menjadi tiga tipe, yaitu (1) prosesnya terbuka, (2) hasil akhirnya terbuka, 3) pengembangan lanjutannya terbuka. Hal tersebut sependapat dengan Kurniawan dkk (2018) bahwa soal yang menggunakan pendekatan *open-ended* merupakan soal yang memiliki banyak jawaban yang benar dan juga memilki banyak cara untuk menyelesaikannya. Sehingga, siswa dituntut untuk berkreaitivitas atau berpikir menggunakan imajinasinya dalam menjawab pertanyaan.

Imajinasi matematika penting digunakan untuk memecahkan masalah matematika. Hal tersebut terdapat pada penelitian yang pernah dilakukan oleh Wilke (2010), Chapman (2008), dan Nemirovsky & Ferrara (2008). Tanpa imajinasi, seseorang tidak dapat membayangkan suatu peristiwa atau masalah matematika. Menurut Van Alphen (2011), imajinasi adalah kemampuan untuk menggambarkan sesuatu dalam pikiran yang berhubungan dengan fenomena dari dunia fisik atau lainnya, pengalaman manusia seperti psikologis, mitos, spiritual atau filosofis. Menurut Wilke (2010) pada penelitiannya yang berjudul "*Using Imagination in the Math Classroom*" menjelaskan bahwa imajinasi sangat penting untuk dikembangkan. Latihan memecahkan masalah, dapat meningkatkan

keterampilan siswa dalam memecahkan masalah. Sehingga, akan dengan mudah menunjukkan kepada siswa tentang konsep sehingga siswa dapat lebih mudah memahami, mengingat, dan menerapkan pada situasi yang berbeda jika mereka diberi kesempatan. Menurut Wibowo dan As'ari (2014) imajinasi matematis siswa dibagi menjadi tiga jenis, (1) imajinasi matematis sensorik, (2) imajinasi matematis kreatif, dan (3) imajinasi matematis rekreatif. Ketiga jenis imajinasi matematis tersebut terjadi ketika siswa sedang memecahkan masalah matematika. Aktivitas motorik atau gerakan tubuh dapat memicu imajinasi matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika. Aktivitas motorik atau gerakan tubuh tersebut merupakan bentuk tanggapan siswa ketika diberi rangsangan (Wibowo, Sutawidjaja, Rahman, & Made, 2017).

Aktivitas motorik atau gerakan tubuh merupakan bentuk dari perilaku siswa. Hal tersebut didukung oleh pendapat Notoatmojo (2014), perilaku merupakan kegiatan atau tanggapan terhadap rangsangan dari luar. Berdasarkan penjelasan tersebut, perilaku imajinasi siswa adalah kegiatan atau tanggapan yang dilakukan oleh siswa ketika sedang berimajinasi. Menurut teori Skinner dalam Notoatmojo (2014), perilaku dikelompokkan menjadi dua jenis, (1) perilaku tertutup (*covert behavior*), jika rangsangan yang diberikan terhadap seseorang belum bisa diamati secara langsung oleh orang lain, (2) perilaku terbuka (*overt behavior*), jika rangsangan yang diberikan terhadap seseorang berupa tindakan yang dapat diamati secara langsung oleh pengamat. Dalam penelitian ini, perilaku yang diamati ialah perilaku terbuka siswa yang dilakukan saat sedang berkreaitivitas atau berpikir menggunakan imajinasinya dalam menyelesaikan soal *open-ended*. Kegiatan atau tanggapan yang dilakukan siswa ketika sedang berimajinasi memiliki karakter yang berbeda-beda. Ketika sedang berkreaitivitas atau berpikir menggunakan imajinasinya dalam menyelesaikan soal, tanggapan yang dihasilkan dapat berupa ekspresi wajah, kegiatan menggerakkan jari, tangan, atau yang lainnya.

Berdasarkan uraian di atas, penulis berpendapat bahwa hal tersebut adalah latar belakang permasalahan yang akan penulis kemukakan. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian dengan menganalisis perilaku imajinasi matematis dan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* pada materi segitiga dan segi empat. Sehingga penelitian ini memiliki tujuan untuk

mendeskripsikan perilaku imajinasi matematis dan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* pada materi segitiga dan segiempat. Adanya hasil dari penelitian ini, diharapkan dapat membantu guru dalam mengetahui perilaku imajinasi matematis dan pemecahan masalah siswa ketika mengerjakan soal yang diharapinya. Penulis menuangkan sebuah penulisan dalam bentuk skripsi dengan judul “Analisis Perilaku Imajinasi Matematis dan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal *Open-Ended* pada Siswa SMP Kelas 8”.

